Aus der Kgl. Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Kiel.

Zur Symptomatologie der Schläfenlappentumoren.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Gerhard Riese,

Mar.-Assistenz-Arzt.

Kiel 1916.

Druck von H. Fiencke.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153319_0214

Aus der Kgl. Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Kiel.

Zur Symptomatologie der Schläfenlappentumoren.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Gerhard Riese,

Mar.-Assistenz-Arzt.

Kiel 1916.

Druck von H. Fiencke.

No. 12.

Rektoratsjahr 1916/17.

Referent: Prof. Dr. **Siemerling**

Zum Druck genehmigt:

Prof. Dr. **Lubarsch**,

z. Zt. Dekan.

Wie zwar an jedem Organ Neubildungen vorkommen können, so wird doch das Gehirn von ihnen am meisten bevorzugt. Demgemäß kommen da natürlich alle möglichen Arten von Tumoren vor. Nach der Häufigkeit geordnet, wie sie Bruns angibt, sind es besonders Sarkome, Gliome, Tuberkel, Fibrome, Gummata, die verschiedenen Arten von cystischen Geschwülsten und Abscesse. Carcinome kommen fast nur sekundär vor. Besonders die Krebse der Lungen- und Atmungswege, der Mamma und Ovarien neigen zu Metastasenbildung im Gehirn. Eine seltenere, dem Gehirn eigentümliche Geschwulst ist noch das Psammom. Das ist eine Neubildung ohne — histologisch wenigstens — einheitlichen Bau. In ihr sind Einlagerungen von Kalkkonkrementen enthalten. Ferner können auch das Aneurysma und das Durahämatom Tumorerscheinungen hervorbringen.

Was nun die Ätiologie der Hirngeschwülste anbetrifft, so sind wir noch ziemlich in Unkenntnis darüber. Bei den Infektionsgeschwülsten, wie den syphilitischen, tuberkulösen und den wohl seltenen aktynomikotischen Geschwülsten gibt es eigentlich nur Zweifel, wie in einigen Fällen die Infektion gerade im Gehirn festen Fuß faßt.

Die Ursache für Teratome und ähnliche Gebilde scheint in einer kongenitalen Entwicklungsstörung zu liegen. Viel erörtert worden ist auch die Frage der Vererbung. So viel feststeht, muß man annehmen, daß der erblichen Belastung in der Ätiologie der Hirngeschwülste keine große Bedeutung

beizumessen ist. Blühdorn dagegen glaubt, ohne die Annahme einer individuellen Disposition nicht auskommen zu können, besonders wenn es sich um ein vorhergegangenes Trauma handelt.

Wie verhält es sich nun mit der Frage, ob Unfälle mit Verletzung des Schädels als auslösendes Moment für Neubildungen verantwortlich gemacht werden können?

Man könnte zu der Ansicht neigen, wenn man sich manche Krankengeschichten daraufhin ansieht. Auch ist es auffällig, wie gerade bei Männern, die durch ihren Beruf viel eher Traumen ausgesetzt sind, weit häufiger Hirntumoren beobachtet werden als bei Frauen. Jedenfalls wird man bei den echten Geschwülsten ihren traumatischen Ursprung oft nicht von der Hand weisen können, was auch wichtig in der Unfallversorgung ist. Wenn z. B. nach einem leichten Kopftrauma Symptome eines Tumor auftreten, muß man das Trauma für die Verschlimmerung verantwortlich machen und Hinterbliebenenrente bewilligen. Oder es setzt sich der Tuberkelbazillus im Gehirn fest, da er an einer durch ein Trauma geschädigten Stelle einen Locus minoris resistentiae im Gehirn gefunden hat. Nach Virchow muß man sich den Zusammenhang zwischen Trauma und besonders Gliom so vorstellen, daß durch das Trauma kleine Kontusionen, Hyperämien oder kapilläre Hämorrhagien in einem begrenzten Teile des Gehirns gesetzt werden, die die Neuroglia der nächsten Umgebung reizen und so zur Neubildung führen.

Beim Aneurysma und dem Durahaematom kann man wohl dem Unfall die Ursache in die Schuhe schieben. Man darf natürlich nicht die üblichen Gefäßschädigungen von Seiten der Syphilis, des Alkohols und des Alters außer Acht lassen.

Was nun die Therapie der Hirntumoren anbetrifft, so ist mit Medizin wenig Erfolg zu hoffen. Am ehesten scheint noch energische Jodbehandlung Erfolg zu versprechen. Ebenso ist eine Schmierkur empfehlenswert, besonders dann, wenn man ein Gumma bei der doch nicht ganz einwandfreien Feststellung von Syphilis nicht ganz ausschließen kann. Es sollen aber auch nichtluetische Geschwülste durch eine

derartige Quecksilberbehandlung günstig beeinflußt werden. Aber auch die Gehirnchirurgie, auf die man so große Hoffnungen gesetzt hatte, scheint doch nicht so günstige Erfolge zu haben. Jedenfalls von guten Dauerresultaten ist wenig in der Literatur verzeichnet, aber immerhin im Vergleich zu früheren Zeiten, wo das Gehirn ein unantastbares Organ war, sind doch vereinzelt recht bedeutende Erfolge zu verzeichnen.

Oppenheim gibt auf Grund seiner Statistik an, »daß von 10 für die chirurgische Therapie sorgfältig ausgewählten und größtenteils richtig diagnostizierten Fällen von Tumor cerebri nur einer Aussicht auf vollen Erfolg der operativen Behandlung hat.«

Gehen wir nun dazu über, uns die Symptome der Gehirntumoren zu vergegenwärtigen. Da muß man eine Einteilung machen. In allgemeine und in Herdsymptome ist zu scheiden.

Welche Allgemeinerscheinungen ruft nun ein Tumor cerebri hervor? Sehr selten werden Hirntumoren erst bei der Sektion aufgedeckt, ohne daß vorher auch nur ein Anhaltspunkt für das Vorhandensein der Neubildung zu finden war. Eigentlich sind derartige Fälle verwunderlich bei dem überaus feinen Bau und der Wichtigkeit des Gehirns. Fast immer macht aber eine Hirngeschwulst ausgesprochene Erscheinungen allgemeiner Art.

E. Redlich rechnet zu den allgemeinen folgende:

1. Kopfschmerz,
2. Veränderungen des N. opticus und damit zusammenhängende Sehstörungen,
3. Störungen der Psyche,
4. allgemeine oder umschriebene Krampfanfälle,
5. Schwindel und Erbrechen,
6. Änderung der Pulsfrequenz und der Respiration,
7. andere Allgemeinerscheinungen.

Erörtern wir noch kurz die einzelnen Symptome:

1. Kopfschmerz.

Bei allen Hirnerkrankungen, so auch beim Tumor, kann sich Kopfschmerz einstellen. Dieser Kopfschmerz ist

nun bei einer Geschwulst fast immer konstant. Er exazerbiert oft sehr heftig, je nach den Druckschwankungen und der Schnelligkeit des Wachstums der Geschwulst. Er kann dabei so heftig werden, daß der Patient benommen wird und Schwindel- und Brechanfälle bekommt. Am meisten tritt der Kopfschmerz ganz diffus über den Kopf auf, seltener lokalisiert er sich an einer bestimmten Stelle. Sehr wichtig ist auch eine erhöhte Empfindlichkeit des Schädels gegen Perkussion. Bei mehr oberflächlich sitzenden Tumoren kann man sogar durch vorsichtiges Beklopfen den Sitz der Geschwulst ziemlich genau feststellen.

2. Stauungspapille.

Die Stauungspapille muß ebenfalls zu den allgemeinen Symptomen gerechnet werden. Sie ist fast konstant zu finden, jedenfalls kommt sie in 90 % nach Oppenheim, nach anderen in 82 % der Fälle von Gehirngeschwülsten vor. In der Regel fehlt allerdings die Stauungspapille bei Hypophysenneubildungen und Geschwülsten in der Chiasmagegend. Die Neuritis optica ist dagegen bei Hirngeschwülsten wesentlich seltener anzutreffen. Meist sind auch mit den Veränderungen des Augenhintergrundes Störungen des Sehvermögens verbunden. Andererseits gibt es aber viele Fälle mit sogar recht weit fortgeschrittener Stauungspapille, wo Visus, Gesichtsfeld und Farbensinn normal sind. Man soll jedenfalls es sich zur Pflicht machen, beim leisesten Verdacht auf Hirntumor den Augenhintergrund zu spiegeln und nach einer Stauungspapille zu fahnden.

3. Störungen der Psyche.

Schuster nimmt 50 bis 60 % psychischer Alterationen bei Hirntumoren an. Die Art dieser psychischen Störungen ist äußerst wechselnd. Eine bestimmte Tumorpsychose gibt es nicht. Benommenheit ist wohl die erste und häufigste psychische Veränderung. Die Kranken liegen apathisch, meist mit halbgeschlossenen Augen da. Der ganze Gesichtsausdruck macht schon einen eigentümlichen Eindruck. Die Brauen sind oft heraufgezogen. Der Blick ist ausdruckslos. Ein Zustand, der oft schon beim Anblick des Patienten an die Diagnose »Hirntumor« denken läßt. Die Benommenheit

steigert sich mit dem Wachsen der Geschwulst bis zur Schlafsucht. Auf Anruf reagiert der Kranke kaum mehr, um sofort wieder in seinen alten Zustand zurückzufallen. Energische Aufrüttelung ist schon nötig. Zur Nahrungsaufnahme muß er geweckt werden und gefüttert werden, ebenso muß er zu allen anderen Verrichtungen mit mehr oder minder großer Gewaltanstrengung gezwungen werden. Seltener kommen dagegen kataleptische Zustände oder katatonische Krankheitsbilder vor. Die Schlafsucht kann allmählich in einen soporösen oder komatösen Zustand übergehen. In dieser Verfassung läßt der Kranke meist Kot und Urin unter sich. Andererseits gibt es psychische Störungen, bei denen es zu Ausfällen auf intellektuellem Gebiete kommt. Gedächtnis und Merkfähigkeit, besonders für die jüngste Vergangenheit, sind sehr herabgesetzt. Das Bild erinnert dann an die Korsakowsche Psychose.

Weiter können Veränderungen im Affektleben sich bemerkbar machen. Diese äußern sich wohl meistens in depressiver Form. Oppenheim schildert einen Zustand, den er mit Witzelsucht bezeichnet. Derartige Formen trifft man bei Erkrankungen des Stirnhirns an. Das moralische Empfinden kann fernerhin starke Defekte aufweisen. Und so lassen sich noch alle möglichen Formen von psychischen Veränderungen bei Hirntumoren nachweisen.

4. Konvulsionen.

Ein weiteres Allgemeinsymptom sind bei Hirngeschwülsten Krampfanfälle. Die Anfälle erinnern sehr lebhaft an Epilepsie, die sich in Bewußtlosigkeit, allgemeinen Krämpfen, Zungenbiß usw. äußern. Sie können in allen Stadien der Entwicklung der Neubildung auftreten. Oft wird bei einem Epileptiker auch bei der Sektion ein Hirntumor festgestellt. Man tut also in jedem Falle von Epilepsie gut, nach einer Geschwulst zu suchen. Bei Epilepsie im späteren Alter muß man von vornherein den Verdacht auf einen Tumor lenken. Viele Anfälle zeigen mehr den Jackson-Charakter. Dies trifft besonders dann ein, wenn die Neubildung die Zentralwindungen ergriffen hat.

5. Schwindel und Erbrechen.

Viel haben ferner die Kranken mit Tumor cerebri unter Schwindel und Erbrechen zu leiden. Der echte Drehschwindel kommt wohl hauptsächlich nur bei Erkrankungen des Acusticus, des Kleinhirns und des IV. Ventrikels vor. Meist wird das Gefühl der Unsicherheit, der plötzlichen Schwäche, Gefühle von Schwarzwerden vor den Augen als Schwindel bezeichnet. Das Erbrechen ist nur als ein Zeichen des allgemeinen Hirndrucks aufzufassen. Es ist daher unabhängig von der Nahrungsaufnahme.

6. Pulsverlangsamung.

Diagnostisch wichtig für Hirntumor ist ferner die Änderung in der Frequenz des Pulses. Es handelt sich um eine Pulsverlangsamung bis unter 50 Schläge. Man muß die Bradycardie als Reizung des N. vagus auffassen. Diese Reizung ist ebenfalls auf den gesteigerten inneren Hirndruck zurückzuführen. In späteren Stadien der Krankheit ist der Puls oft wieder beschleunigt durch Lähmung des Vagus.

Unregelmäßigkeiten in der Atmung machen sich auch bei Hirntumoren bemerkbar. Nicht selten tritt gegen Lebensende der Sheyne-Stoke'sche Atmungstypus ein.

7. Andere Allgemeinerscheinungen.

Von anderen Allgemeinerscheinungen sind vielleicht noch Singultus und Gähnen zu erwähnen. Letztere haben ebenfalls in dem gesteigerten Hirndruck ihre Ursache.

Hier möchte ich noch einflechten, daß das Röntgenbild über Erkrankungen des Kopfes uns wertvolle Aufschlüsse geben kann. Und so möchte ich nur den Schlußsatz in der Arbeit von Straus erwähnen: »Das Röntgenbild des Kopfes ermöglicht nicht bloß die Feststellung des Vorhandenseins eines chronischen Hirndrucks und die Lokalisation des Krankheitsherdes, sondern es gibt auch Anhaltspunkte für die Auswahl des palliativen Eingriffs, indem es Aufschlüsse vermittelt bezüglich der Dicke und des Venenreichtums des Knochens an den verschiedenen Stellen des Schädels sowie bezüglich des Vorhandenseins oder Fehlens eines Hydrocephalus int. des 3. Ventrikels.«

Die meisten Symptome bei Hirntumor wie Stauungspapille, Schwindel, Erbrechen, Pulsverlangsamung usw. sind Zeichen höheren Hirndrucks. Ganz kurz will ich daher auf die Frage eingehen, wodurch der Hirndruck hervorgerufen wird. Früher nahm man allgemein an, wie Naunyn, Kocher, Cushing und andere, daß Zirkulationsstörungen die Ursache für Drucksymptome seien. Bruns gibt für die allgemeinen Hirndrucksymptome der Ansammlung und starken Spannung der Gehirnflüssigkeit die wesentlichste Schuld. Hauptmann kommt bei seinen Untersuchungen über das Wesen des Hirndrucks zu folgendem Resultat: »Die Hirndrucksymptome sind hervorgerufen durch direkte Substanzkompression des Gehirns; sie sind von den Zirkulationsstörungen nur insofern abhängig, als durch Leergepreßtwerden der Gefäße der Hirndruck erst imstande ist, die einzelnen nervösen Elementarorganismen (Zellen, Fasern etc.) gegeneinander zu verschieben und auf diese Weise die Substanzkompression zu bewirken.«

Nachdem ich nun die Allgemeinsymptome eines Hirntumors ins Gedächtnis zurückgerufen habe, will ich von den Herdsymptomen, die Gehirngeschwülste hervorbringen können, berichten. Und zwar gedenke ich nur die Symptome des Schläfenlappentumors auseinanderzusetzen, da es sich bei dem von mir zu bearbeitenden Fall um einen linksseitigen Temporallappentumor handelt.

Nach Schuster kommen 5,9% psychische Störungen aller mit psychischen Störungen einhergehenden Geschwülsten dem Temporallappen zu, eine Prozentzahl, die etwas höher ist wie überhaupt Tumoren in Schläfenlappen vorkommen (3,9%). Der Prozentsatz, in welchem bei Tumoren im Lobus temporalis psychische Störungen sich einfinden, ist ziemlich hoch. Er beträgt 66,6%.

Bei den Herderscheinungen der Schläfenlappentumoren ist nun streng zwischen rechts und links zu unterscheiden. Die rechtsseitigen Tumoren machen außer den Allgemeinsymptomen nämlich selten auffallendere Erscheinungen.

Neubildungen im linken Lobus temporalis machen sich durch eine eigentümliche Störung bemerkbar, die auch dem

Nichtmediziner sofort auffallen muß. Besonders in dem Falle ist die Veränderung so deutlich, wenn die Geschwulst im hinteren oberen Teil der linken Schläfenwindungen zur Entwicklung gekommen ist. (Wernickes sensorisches Sprachzentrum). Es treten dann Störungen von dem Charakter der sensorischen Aphasie auf. Der Kranke hört wohl die Worte alle, doch klingen sie ihm unbekannt, wie es uns ergehen würde, wenn unser Ohr eine ganz fremde Sprache hört. Er versteht die Worte eben nicht. Er kann sich meist auch nicht recht verständlich machen, denn der Kranke hat auch zugleich das Wortgedächtnis verloren. Für Gegenstände, die er sieht, die ihm vorgehalten werden, findet er die Bezeichnung nicht mehr, obwohl er zeigt, daß er sie richtig gebrauchen kann. Der Kranke spricht viel, aber er verwechselt die Worte. »Er redet irre!« Im Anfang der Erkrankung sieht es oft so aus, als ob der Patient mehr nach einem Worte suchen muß. Meist beginnen auch die sensorisch-aphatischen Störungen mit leichten amnestischen Aphasien und Paraphasien, d. h. der Kranke verwechselt die Worte. Bei weiterem Fortschreiten des Tumors im linken Schläfenlappen kommen vor außer der sensorischen Aphasie noch stärkere Paraphasien, Agraphien, d. h. der Kranke vermag nicht mehr zu schreiben, Alexien, d. h. die Unfähigkeit des Lesens. In einzelnen Fällen ist auch Logorrhoe beobachtet, ein gesteigerter Redefluß ohne irgend einen Zusammenhang der einzelnen Worte.

Auch Tumoren der Inselgegend bewirken Leitungsaphasie, d. h. also amnestische Aphasie oder Paraphasie.

Ist der Umfang der Neubildung schon ein großer geworden, so kann er noch durch Fernwirkung motorische Aphasie hervorrufen, so daß dann eine ziemlich totale Aphasie zustande kommt. Den Sitz der motorischen Aphasie legt man in die 3. linke Stirnwindung (Brocas motorisches Sprachzentrum). Vielfach perserverieren auch Kranke mit Aphasie, d. h. sie wiederholen auf alle Fragen immer dasselbe Wort. Aber noch andere Symptome können Schläfenlappentumoren hervorbringen. Holländer will durch

einige Fälle in der Literatur in der untersten Schläfenwindung ein »Würgezentrum« nachweisen.

Nach Astwatazuroff sollen sich die epileptischen Erscheinungen gerade bei Temporalherden häufen; ob man aber wirklich daraus eine Lokaldiagnose stellen kann, ist fraglich. Astwatazuroff erwähnt die häufige Anwesenheit einer deutlich ausgesprochenen Aura von dem Charakter der Geschmacks-, Gehörs- oder Gesichtshalluzinationen, die, wie wir sehen werden, typisch für Schläfenlappentumoren sein können. Nach Stern ist die Prozentziffer für Epilepsie bei Tumoren im Schläfenlappen 42%, nahe der bei Tumoren (25 – 30%) überhaupt, also nicht soviel höher, daß man daraus schon Schlüsse ziehen könnte. In Form von Jackson'schen Anfällen äußert sich eine mehr vorn sitzende Geschwulst, da sie die motorische Bahn und die Zentralwindungen in Mitleidenschaft zieht. Es treten dann noch motorische Störungen als Paresen auf in Arm und Bein mit Verstärkung der Sehnenreflexe.

Weiter können Temporallappentumoren Hemiplegien hervorrufen, sowohl motorische auf der gekreuzten Seite, als auch sensible Hemiplegien, je nach dem der Tumor mehr den vorderen oder mehr den hinteren Teil der inneren Kapsel in Mitleidenschaft zieht. Als nächste Fernwirkung ist die Hemianopsie zu nennen. Diese entsteht meist durch Druck auf die Sehbahnen oder den Tractus opticus. Auch Augenmuskellähmungen sind nicht selten, hervorgerufen durch basale Schädigung. Brandenburg gibt eine Zusammenstellung in seiner Arbeit: »Über die typischen partiellen Stammlähmungen des Oculomotorius bei Geschwülsten im Schläfenlappen «

Bei 16 Fällen von Schläfenlappentumoren fand er aus der Literatur:

Lähmung des Levator palpebrae sup. der gleichen Seite wie der Tumor 9 mal, Lähmung des Levator palpebrae und Sphincter iridis der gleichen Seite wie der Sitz des Tumors 7 mal. Tritt zu einer gleichseitig bestehenden Oculomotoriuslähmung eine gekreuzte Hemiparese hinzu und noch ein

Symptom vom Kleinhirn aus, so soll das für einen Schläfenlappentumor sprechen.

Selbst ein großer Tumor des rechten Schläfenlappens macht oft keine Herdsymptome, soweit es sich um einen Rechtshänder handelt. Bei Linkshändern muß man also, besonders bei Vorhandensein sensorischer Aphasie, auf einen Tumor im rechten Schläfenlappen schließen. Aber damit sind die Herdsymptome der Schläfenlappentumoren noch nicht erschöpft. Gehörsstörungen treten besonders dann auf, wenn die Herschel'schen Übergangswindungen vom Tumor ergriffen sind. Diese Art Störungen äußern sich aber nur dann, wenn beide Schläfenlappen ergriffen sind. Das kommt daher, weil ein Gehörszentrum auch mit dem andern Ohr in Verbindung steht. Und bei den meist langsam wachsenden Tumoren gewöhnt sich sehr bald das eine Gehörszentrum daran, für das andere Ohr mitzusorgen. Denn bei plötzlicher Zerstörung eines Schläfenlappens tritt meist zuerst Taubheit auf dem andern Ohr ein, bis die Gewöhnung eingetreten ist. Manchmal klagen Kranke vor einem Anfall epileptischer Art über eine akustische Aura meist in Form von Sausen, Brausen und Pfeifen im Ohr der gekreuzten Seite. Nach G o w e r s kommt überhaupt den Sinnesauren bei den epileptischen Anfällen eine lokaldiagnostische Bedeutung zu. Geruchs- und Gehörsauren sprächen für Läsionen im Schläfenlappen. Ebenso können auch die andern Sinne in Mitleidenschaft gezogen werden. Es treten Parosmien und Parageusien auf. Man erklärt sich das daher, weil man annimmt, daß die Endzweige der Riech- und Geschmacksnerven im Uncus und Gyrus hyppocampi des Schläfenlappens liegen.

O p p e n h e i m will bei Geschwülsten des Lobus temporalis mehrmals Glycosurie beobachtet haben.

Recht schwierig kann es also sein, einen Tumor im rechten Schläfenlappen im Gegensatz zum linken festzustellen, da er garkeine besonderen Erscheinungen, zumal wenn er klein ist, hervorzurufen braucht. Die einzige Möglichkeit der Feststellung wäre dann die per exclusionem.

Im Anschluß an diese Erörterungen erlaube ich mir, den mir von Herrn Geheimrat Prof. Dr. Siemerling zur Bearbeitung gütigst überlassenen Fall von linksseitigem Schläfenlappentumor mitzuteilen.

Krankengeschichte.

Es handelt sich um den Fischer G., geb. 28. V. 1870.

Anamnese (wird von der Frau abgegeben):

Ihr Mann sei seit 1½ Jahren verheiratet. Der Ehe entsproß ein Kind. Sein Vater ist an unbekannter Krankheit gestorben. Die Mutter lebt noch. In früheren Jahren habe ihr Mann auch getrunken, nunmehr aber sei er seit 4 Jahren Guttempler. Seit 4 Wochen sei ihr Mann verwirrt, aber nicht gewalttätig. Über Kopfschmerzen hätte er schon über 1 Jahr geklagt. Seit 14 Tagen liege er zu Bett. Er litte viel an Übelkeit, Erbrechen und Schwindel. Vor 20 Jahren sei er auch einmal schwer gefallen; die Folge davon war seine Aufnahme ins Altonaer Krankenhaus. Dort sei er 1½ Jahre gewesen.

Untersuchungsbefund 22. XII. 15:

Es werden Fragen an ihn gestellt. Wie heißen Sie? — »Ich heiße Grebien.« — Wie alt? »Weiß ich auch nicht.« Woher kommen Sie? »Weiß ich auch nicht.« — Wo sind Sie her? »Hier ist nicht Sturm und nicht Liebe.« — Spricht dabei unverständlich weiter. Pat. zittert am ganzen Körper. Er sitzt mit geschlossenen Augen und aufgestützter Hand da. Dabei spricht er zuweilen leise vor sich hin. Verwirrter und benommener Eindruck. Reduzierter Ernährungszustand.

Pupillenreaktionen sind schwer zu prüfen, da er die Augen zusammenkneift. Links?, rechts entrundet.

Reaktion auf Licht vorhanden, träge.

Reaktion auf Konvergenz und Augenbewegungen nicht zu prüfen.

Kniephänomene lebhaft vorhanden.

Plantarflexion der Zehen bei Bestreichen der Fußsohle.

Fußklonus links anfangs angedeutet.

Reflexe der oberen Extremitäten vorhanden. Tremor manuum.

Abdominalreflexe vorhanden.

Patient vermag vorgehaltene Gegenstände infolge seines soporösen Zustandes nicht zu bezeichnen. Er macht immer mehr die Augen zu, schreckt dann, wenn man ihn anspricht, auf. Beim Essen führt er immer die linke Hand an den Mund, als ob er aus einer Tasse tränke.

Puls 58, wenig kräftig.

26. XII. 15. Patient ist etwas klarer, jedoch noch nicht orientiert.

27. XII. Lumbalpunktion: 220 mm Druck. Ammoniumsulfatprobe positiv. Lymphozytose 100. Luesreaktion ist zweifelhaft (qualitativ schwache Hemmung von 1,8—0,5 ohne Abstufung). Blutprobe ist negativ.

31. XII. Schläfrigkeit. Patient muß gefüttert werden. Er spuckt um sich her.

7. I. 16. Der Kranke spricht verwirrt. Er findet sein Bett nicht wieder und spuckt viel.

12. I. Legt sich gleich zu Bett, als er aufstehen soll, weil er zitterte.

14. I. Der Gang ist taumelig; er kann nicht allein essen. Spricht nichts.

15. I. Beim Gehen schlürft er etwas mit dem rechten Fuß. Ist taumelig und droht zu fallen. Auf alle Fragen antwortet er mit ja, ja.

Mimische Aufforderungen scheint er etwas besser zu verstehen. Wenn die Arme passiv erhoben werden, sinkt der rechte schlaff herab, während der linke Arm noch seine Stellung beibehält. Er ißt mit der linken Hand.

Oppenheim: links nur zeitweise auslösbar, rechts nicht.

Starkes Händezittern und Zittern der Arme. Er streckt dabei die linke Hand besser aus, als die rechte. Puls 45, schwach. Er ißt mit Widerwillen, aber kein Erbrechen. Spricht spontan leise und unverständlich. Er wiederholt dabei dasselbe (jetzt, jetzt). Er stößt an, anscheinend paraphasisch.

Augenuntersuchung (Prof. Oloff):

Reflex auf Licht auch heute träge und wenig ausgibig, links besser Die rechte Lidspalte ist auch etwas entrundet.

Beiderseits, besonders links, deutliche Stauungspapille. Die Stärke derselben ist nicht zu prüfen, da Patient sehr schläfrig und benommen ist. Aus dem gleichen Grunde ist auch eine genaue Untersuchung der Funktion der äußeren Augenmuskeln unmöglich. Linke Lidspalte zur Zeit enger als die rechte.

17. I. In der letzten Zeit häufig Koma. Liegt auch heute schlafend. Die Atmung zeigt den Sheyne-Stoketypus. Puls 60. Auch durch lautes Anrufen ist er nicht zu wecken. Stirn links liegt in Längsfalten, rechts glatt. Bei der Perkussion des Schädels vertiefen sich die Längsfalten, rechts nicht. Rechtes Lid leicht aufzuheben, links zeigt er starkes Widerstreben. Die Pupillen sind gleich, mittelweit. Reflex auf Licht rechts träge, links gut. Augenbewegungen nicht zu prüfen. Beiderseits Stauungspapille, besonders links. Die Zunge zeigt er nicht. Er zeigte aphasische Störungen. Bei den meisten vorgehaltenen Gegenständen sagt er ja, ja. Bewegungen fast ausschließlich mit der linken Hand. Der rechte Arm fällt schlapp herab. Reflexe der oberen Extremitäten beiderseits gleich. Abdominalreflexe sind beiderseits oben und unten vorhanden. Urin läßt er unter sich. Rechtes Bein fällt ganz schlaff herab. Kniephänomene bds. schwach. Links Oppenheim und Andeutungen von Babinski. Rechtes Bein fühlt sich kälter an als linkes. Auf Nadelstiche an den unteren Extremitäten links Reaktion, rechts nicht.

18. I. Zunehmendes Koma. Spicht nicht, reagiert nicht auf Anrufe.

Lumbalpunktion: Druck anfangs 150, geht nachher auf 100 herunter. Es entleert sich nur spärlich und langsam Liquor.

Die Diagnose wurde auf linksseitigen Schläfenlappentumor gestellt. Die Frage der Operation wurde erörtert, aber als aussichtslos nicht in Angriff genommen, da an eine Entfernung des Tumors bei seiner vermutlichen Größe und dem Sitz nicht gedacht werden konnte.

19. I. 1 Uhr morgens Exitus letalis.

Sektionsprotokoll.

Wesentlicher Befund (Geheimrat Lubarsch): Stauungs- und Fettleber. Stauungsmilz. Stauungsinduration der Nieren. Rechtsseitige Hydronephrose und Schrumpfung der Niere und Abschnürung eines zystischen Nierenteils. Stauungskatarrh des Magens und Darms. Lungenemphysem. Ödeme und kleine Blutungen in den Lungen. Verödung des Wurmfortsatzes.

Gehirn: Bei der Herausnahme des Gehirns zeigt sich die ganze linke Hemisphäre, besonders aber der Schläfenlappen größer und aufgequollen. Frontalschnitt durch den vorderen Teil des Schläfenlappens ergibt einen apfelgroßen, weichen, gelblich-bräunlichen Tumor, der sich gegen das gesunde Gewebe nicht scharf absetzt. Hirngewicht 1550 g.

Mikroskopischer Befund.

Es wurden Schnitte hergestellt und nach den verschiedensten Methoden gefärbt.

Die Rankefärbung zeigte vereinzelte große Spinnenzellen, die weit über das Gesichtsfeld ihre Fasern ausstrecken. Viele Fibrillen. Die van Giesonfärbung ließ ein fast homogenes, maschiges Grundgewebe erkennen, durchzogen von Gefäßen, die teils verstopft, teils mit Blutkörperchen angefüllt waren. Die Toloidinzellfärbung und andere Kernfärbungen machen deutlich, daß reichlich Kerne vorhanden waren.

Die Weigert'sche Markscheidenfärbung ließ an einzelnen Stellen noch deutliche Nervenfasern erkennen.

Es handelt sich also um eine Mischgeschwulst, die man als angiöses Gliosarkom bezeichnen muß.

Epikrise.

Die allgemeine Diagnose auf Tumor cerebri war nicht schwer zu stellen aus den allgemeinen Symptomen.

So haben wir gesehen, wie der Patient schon seit 1½ Jahren über Kopfschmerzen zu klagen hatte, die zeitweise sehr heftig gewesen sein müssen. Bei der Spiegelung des Augenhintergrundes fanden wir ein weiteres Kardinalsymptom für starken intrakraniellen Druck, nämlich die Stauungs-

papille, deren Stärke wegen der Benommenheit des Patienten leider nicht zu prüfen war. Die größere Schwellung links läßt mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit schon auf einen Herd in der linken Hemisphäre schließen.

Psychische Störungen waren bei unserem Patienten ebenfalls ausgeprägt. Der Kranke machte einen apathischen Eindruck, hatte für nichts Interesse. Er war desorientiert, er war benommen. Ein weiteres Allgemeinsymptom, Krampfanfälle, stellten sich bei unserem Patienten nicht ein. Über den Tremor bei Hirntumor ist man sich noch nicht klar, ob er zur Herddiagnose verwendet werden kann. Nach Quasig wäre der Sitz der sympt. Paralysis agitans die regio thalamica und subthalamica.

Erbrechen und Schwindel wurden schon bei der Anamnese hervorgehoben. Auch während seines Aufenthaltes in der Klinik ist der Kranke unsicher, er hat einen taumeligen Gang. Ferner hatte er Anzeichen von Vagusreizung. Am 15. I. wies die Pulsfrequenz nur 45 Schläge auf, um allerdings gegen Lebensende wieder eine Erhöhung auf 60 Schläge zu erreichen. Die Atmung zeigte erst gegen Schluß eine Veränderung. Es stellte sich der Sheyne-Stoke-Typus ein.

Ein anderes Symptom hohen Druckes tritt noch durch den Lumbaldruck in Erscheinung. Während der Druck des Liquor cerebrospinalis normalerweise zwischen 50—120 mm Wasser schwankt, hatten wir bei der ersten Lumbalpunktion eine Erhöhung bis zu 200 mm. Andererseits spricht auch der positive Ausfall nach Nonne für einen Krankheitsprozeß im Zentralnervensystem. Als ein weiteres Symptom für allgemeinen Hirndruck ist wohl noch das unfreiwillige Urinlassen aufzufassen.

Ganz so einfach ist nun die Diagnose Hirntumor aus den oben angeführten Gründen doch nicht, denn es gibt noch andere Gehirnerkrankungen, die ebensolche Symptome hervorrufen können. Und zwischen denen muß noch die Differentialdignose gestellt werden. Da ist zuerst die Meningitis serosa und der Hydrocephalus internus zu nennen. Weiter kämen noch der Pseudotumor cerebri, arteriosklero

tische Prozesse, die multiple Sklerose und schließlich noch die Paralyse in Betracht.

Am schwierigsten ist die Unterscheidung von der Meningitis serosa, die in früheren Jahren meist für einen Tumor gehalten wurde. Die Remissionen und Intermissionen von jahrelanger Dauer sprechen für Meningitis serosa, auch fehlen meist Herdsymptome, die fortschreiten.

Beim Hydrocephalus wäre die Anamnese schon anders, da der Hydrocephalus mehr ein chronisches Leiden ist und meist auch mehr Symptome von Seiten der hinteren Schädelgrube gibt. Meist ist auch die Schädelform auffallender und davon haben wir nichts in unserer Krankengeschichte gelesen. Der Pseudotumor hinwiederum hat die Eigentümlichkeit, daß bei ihm vollständiges Abklingen der Symptome, ja völlige Gesundheit wieder eintreten kann. Auch schwanken die Symptome außerordentlich und es stellen sich leicht Rezidive ein. Von diesen Symptomen wies unser Fall nichts auf, die Krankheit war stetig im Fortschreiten.

Für Arteriosklerose ließen sich auch keine sicheren Gründe anführen. Das Alter des Patienten, das Fehlen arteriosklerotischer Veränderung an den Gefäßen, Fehlen von Ohnmachten usw. ließen die Arteriosklerose ausschließen.

Auch multiple Sklerose kommt bei unserem Patienten kaum in Frage. Derartige Allgemeinsymptome ruft multiple Sklerose vielleicht nur bei akutem Beginn hervor, die ebenfalls auch meist zurückgehen. Für multiple Sklerose spräche temporale Abblassung der Papille, Fehlen deutlicher Klopfempfindlichkeit des Schädels, Fehlen der Bauchdecken- und Cremasterreflexe usw. Symptome, die unser Kranke nicht aufwies.

Die Dementia paralytica macht nur selten Hirndruckerscheinungen. Es fehlt deshalb z. B. die Stauungspapille. Dafür fehlt beim Tumor, bei einem solchen Sitz, wie hier, die reflektorische Pupillenstarre. Bei Paralyse ist Wassermann meist positiv, was bei Gummageschwulst ebenfalls zutreffen kann; aber die Anamnese bietet keinen Anhaltspunkt einer syphilitischen Infektion, zumal der Liquor ne-

gative Reaktion aufweist. Die psychischen Störungen tragen in unserem Falle durchaus nicht den Charakter der Paralyse.

Unsere Diagnose lautet also vorläufig auf Hirntumor.

Stellen wir uns nun die Frage, ob wir die Diagnose noch genauer präzisieren und den Herd der Geschwulst feststellen können. In unserem Falle lautet die Diagnose: Schläfenlappentumor links. Und zwar gründet sie sich auf folgende Erwägungen:

Wir haben gesehen, daß — abgesehen von den Allgemeinsymptomen — die Tumoren des linken Schläfenlappens sich besonders dadurch kenntlich machen, daß der Kranke das zu ihm Gesprochene nur wenig oder gar nicht versteht. Er hat die Wortklangbilder verloren. Lesen wir uns daraufhin einmal die Krankengeschichte durch. Schon die ersten Fragen, die an ihn gerichtet werden, zeigen auffälliges. Wie er heißt, kann er noch richtig angeben. Auf die Fragen: Wie alt? lautet die Antwort: Weiß ich nicht. Diese Antwort könnte auch seiner Benommenheit oder Interesselosigkeit zuzuschreiben sein. Die letzte Frage nun, wo er hier wäre, beantwortet er ganz verkehrt: »Hier ist nicht Sturm und nicht Liebe«. Der Patient besitzt also die Fähigkeit des Sprechens. Er spricht auch leise vor sich hin, aber er versteht nicht recht, was zu ihm gesprochen wird. Später beantwortet er alle Fragen mit ja, ja. Dagegen scheint er mimische Aufforderungen besser zu verstehen. Er spricht viel vor sich hin und wiederholt dabei meist immer dasselbe Wort wie jetzt, jetzt. Ebenso bezeichnet er alle vorgehaltenen Gegenstände mit ja, ja. Wir haben es hier also mit sensorischer Aphasie zu tun, dem Hauptherdsymptom für linksseitige Temporallappentumoren. Aber dies ist nicht das einzige Symptom, woraus wir auf einen linksseitigen Tumor schließen können. Erwähnt wurde schon vorhin die stärkere Stauungspapille links. Bei Perkussion des Schädels vertiefen sich links die Längsfalten der Stirn. Es ist wohl anzunehmen, daß infolge des stärkeren Schmerzes links die Brauen noch mehr hochgezogen werden.

Ein weiteres Anzeichen für linksseitigen Sitz des Tumors besteht in der Parese des rechten Armes und Beines. Hebt

man die Arme hoch, so fällt der rechte schlaff herunter, während der linke hochgehalten wird. Auch alle seine Bewegungen verrichtet er fast ausschließlich mit der linken Hand. Die Reflexe der Bauchdecken geben nichts wichtiges. Die Kniescheibenreflexe sind lebhaft. Kurz vor dem Tode wird die Parese des rechten Fußes, die schon vorher durch Schlürfen beim Gehen angedeutet war, zur vollständigen Lähmung, das hochgehobene Bein fällt ganz schlaff herunter. Eine Sensibilitätsstörung macht sich auch bemerkbar. Auf Nadelstiche gibt das rechte Bein kaum Reaktion mehr. Es fühlt sich auch kalt an. Diese Symptome lassen sich ungezwungen erklären durch Druck auf die motorische Bahn.

Ob eine Augenmuskellähmung vorhanden war, ließ sich bei dem benommenen Zustande nicht feststellen. Vielleicht kann man aus der Angabe, daß die linke Lidspalte enger als die rechte war, auf die Parese des Levator palp. sup schließen und damit auch auf eine linksseitige Schläfenlappenläsion. Demnach lautete mit Recht unsere Diagnose: linksseitiger Schläfenlappentumor.

Nachdem nun die genaue Diagnose feststeht, müßten wir noch darnach trachten, Anhaltspunkte für die Natur der Geschwulst zu finden. Suchen wir zuerst bei den Infektionsgeschwülsten. Konnte es ein Hirntuberkel sein? Die Anamnese und der Untersuchungsbefund, besonders der der Lungen, haben keinen Verdacht auf Tuberkulose in irgend einem Organ ergeben. Eine Tuberkulinreaktion ist nicht gemacht worden. Ein Gumma können wir wohl ebenfalls ausschließen. Anamnese und Körperuntersuchung ergaben nichts darauf hindeutendes. Wassermann war fast negativ. Die Schmierkur hatte keinen Erfolg.

Krebs, Sarkom war nirgends in anderen Organen nachweisbar, denn man hätte an Metastasen denken können.

Das Fibrom wäre noch in Betracht zu ziehen bei allgemeiner Neurofibromatosis. Davon wies unser Patient nichts auf.

Entwicklungsanomalien fanden sich bei unserem Kranken auch nicht, die vielleicht zu dem Schluß berechtigt hätten, eine kongenitale Geschwulst wie Teratom zu vermuten.

Wir sehen also, daß sich kein sicherer Anhaltspunkt für die Art der Geschwulst finden ließ. Daß die Geschwülste des Gehirns selten ganz rein sind, hat sich auch hier wieder erwiesen. Es ist eine Mischung der beiden am häufigsten vorkommenden Hirngeschwülste, ein gefäßreiches Gliosarkom.

Legen wir uns zum Schluß noch die Frage vor, ob der Unfall vor 20 Jahren von ätiologischer Bedeutung war. Das Trauma kann man in unserem Falle kaum für das Entstehen der Geschwulst verantwortlich machen. 20 Jahre spielen doch einen zu großen Zeitraum und die ersten auffälligen Symptome traten doch vor $1^1/_2$ Jahren in Form von Kopfschmerzen auf.

* * *

Zum Schlusse sei es mir noch gestattet, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Siemerling für die Überweisung der Arbeit meinen gehorsamsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Astwatazuroff: Über Epilepsie bei Tumoren des Schläfenlappens. Monatsschrift f. Psych. u. Neurolog. Bd, 29.
2. Beving: Ein Fall von Tumor cerebri. Zur Symptomatologie des Occipitallappens. Inaug.-Diss. Kiel.
3. Blühdorn: Die Bedeutung des Traumas für die Ätiologie von Hirntumoren. Diss. Breslau 1909.
4. Bruns: Geschwülste des Nervensystems. 2. Auflage. Berlin 1908.
5. Gast: Zur Lehre von den Schläfenlappentumoren. Diss. Kiel 1912.
6. Gowers: The Hughlings Jackson lecture on spec. seuse discharges from organic disease. Brain Part. 6, XXVII, Vol. XXXII.
7. Hauptmann: Untersuchungen über das Wesen des Hirndrucks. Zeitschrift f. d. ges. Neurol. u. Psych. XIV. 1913, Heft 3.
8. Ernst Janus: Zur Kasuistik der Schläfenlappentumoren. Diss. Kiel 1911.
9. Krosz: Über einen Fall von metastatischem Hirnabszeß des rechten Schläfenlappens. Diss. Kiel.

10. Lücken: Zur Diagnose und Symptomatologie der Tumoren d. rechten Schläfenlappens. Diss. Kiel 1909.
11. Oppenheim: Geschwülste des Gehirns. Wien 1897.
12. Oppenheim: Diagnostik und Therapie d. Geschwülste des Nervensystems. Berlin 1907.
13. Oppenheim: Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Berlin 1905.
14. Redlich: Hirntumor. Handbuch der Neurol. Bd. III, spec. Teil II.
15. Quasig: Zittern und Hirntumor. I. Diss. Greifswald 1912.
16. Schuster: Psychische Störungen bei Hirntumoren. 1902.
17. Siebold: Klinischer und anatomischer Beitrag zur Lehre von der Aphasie. Diss. 1903.
18. Straus: Die Röntgenolog. Untersuchungsmethode als Hilfsmittel der Indikationsstellung bei Palliativoperationen von chron. hirndrucksteigernden Prozessen. Wiener med. Wochenschrift 1912. No. 32.
19. F. Stern: Die psychischen Störungen bei Hirntumoren und ihre Beziehungen zu den durch Tumorwirkung bedingten diffusen Hirnveränderungen. Archiv für Psychiatrie Bd. 54, 1914, red. von E. Siemerling.

Lebenslauf.

Ich, Gerhard Riese, ev. Konfession, wurde am 31. März 1887 in Göhren auf Rügen geboren. Nachdem ich Ostern 1909 das Abiturientenexamen in Gartz/Oder bestanden hatte, widmete ich mich dem Studium der Medizin in Greifswald. Im Sommersemester 1911 bestand ich dort die ärztliche Vorprüfung. Diente 1911/12 bei dem I. Seebatl. zu Kiel mein halbes Jahr mit der Waffe. Im Juli 1914 bestand ich mein Staatsexamen zu Greifswald. Kriegsbeginn wurde ich als Unterarzt zur Kaiserl. Marine eingezogen, wo ich nach meiner Beförderung zum Assistenzarzt aktiv wurde.